



VÁLVULA DE ALIVIO O DE RECIRCULACIÓN

1.0 Funcionamiento

Válvula de alivio de circulación: en las bombas centrífugas el caudal de descarga de estas válvulas debe ser tal que evite el recalentamiento de la bomba al operar con caudal nulo. La válvula debe instalarse del lado de la descarga de la bomba, antes de la válvula de retención de descarga.

La descarga de esta válvula debe conducir a un drenaje, por medio de una manguera transparente y no debe conducir al tanque de reserva y no estar junto a la caja de empaque o a los drenajes de borde para goteo. El diámetro mínimo de esta válvula de alivio debe ser 19mm para bombas que no excedan un caudal nominal de 9.400 dm³/min y 25mm para bombas de mayor caudal. Esta válvula se instala entre la descarga de la succión y la válvula de retención.

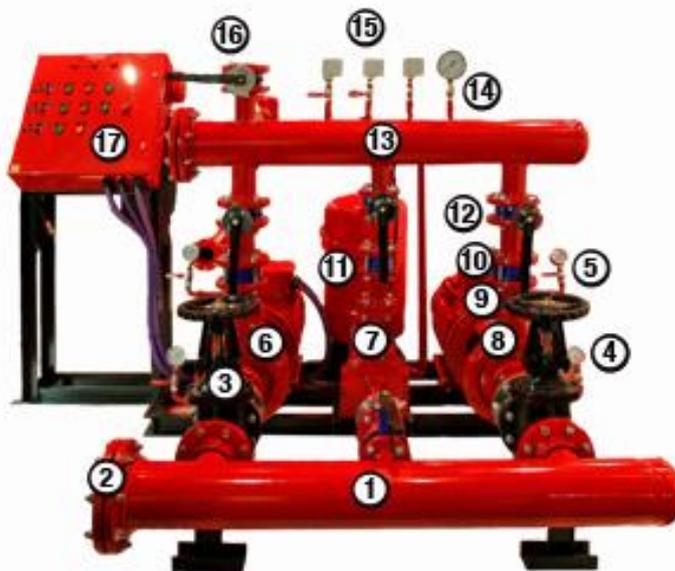
2.0 Finalidad

Impedir que la bomba se recaliente en caso de funcionar a caudal cero. Cabe destacar que es fundamental que la bomba cuente con una alarma que indique que está funcionando y esta sea audible (puede ser una alarma remota).

3.0 Equipos que la requieren

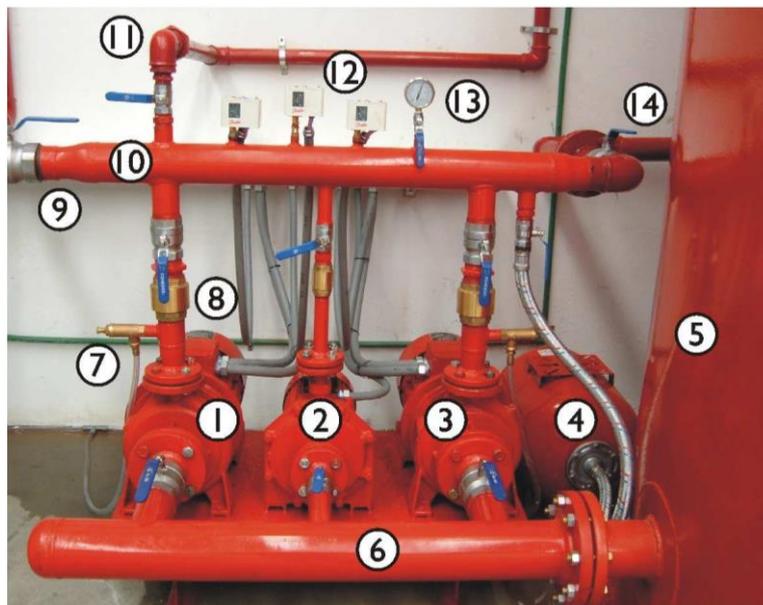
Esta válvula es requerida en las electrobombas y en las motobombas con refrigeración con radiador. Las motobombas con intercambiador de calor no requieren de este dispositivo.

4.0 Imágenes



1. COLECTOR DE ASPIRACIÓN
2. BRIDAS
3. VÁLVULA DE CORTE
4. MANOEVACUÓMETRO
5. MANÓMETRO
6. BOMBA PRINCIPAL
7. BOMBA JOCKEY
8. BOMBA RESERVA
9. VÁLVULA DE ALIVIO
10. VÁLVULA DE RETENCIÓN
11. PULMÓN DE AMORTIGUAMIENTO
12. VÁLVULA DE CORTE
13. COLECTOR DE IMPULSIÓN
14. MANÓMETRO
15. PRESÓSTATOS
16. CIRCUITO DE PRUEBA
17. TABLERO

En el punto 9 se observan las válvulas de alivio o de recirculación, las mismas se encuentran en las bombas principal y reserva en la descarga de las bombas y antes de la válvula de retención (punto 9).



- 1 - Bomba Reserva
- 2 - Bomba Jockey
- 3 - Bomba Principal
- 4 - Pulmón
- 5 - Tanque Reserva
- 6 - Colector Aspiración
- 7 - Válvula Alivio / Circulación
- 8 - Válvula de Retención
- 9 - A Hidrante
- 10 - Colector de Impulsión
- 11 - Circuito de Prueba
- 12 - Presostatos
- 13 - Manómetro
- 14 - A Hidrante

En el punto 7 se observan las válvulas de alivio o de recirculación, las mismas se encuentran en las bombas principal y reserva en la descarga de las bombas y antes de la válvula de retención (punto 8). Las mangueras transparentes aún no se encuentran conectadas a un desagüe.



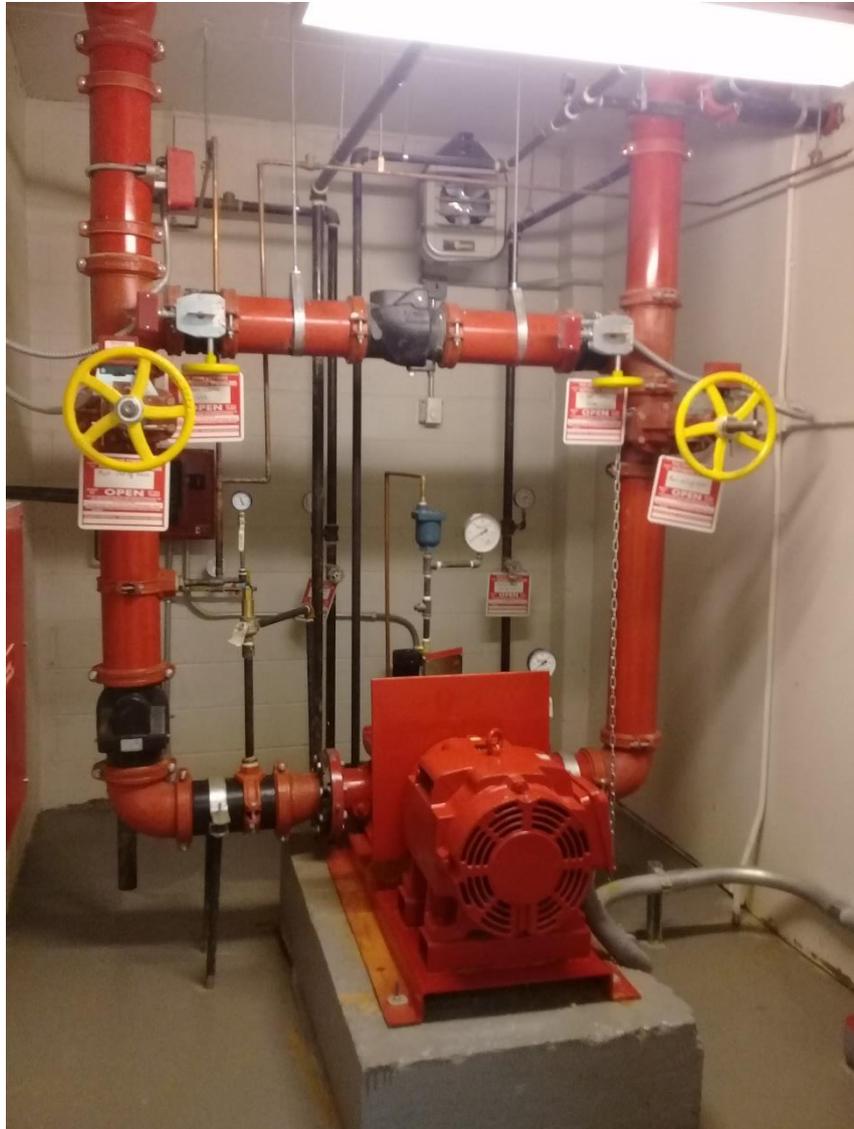
Se observan las válvulas de alivio o de recirculación, las mismas se encuentran en las bombas principal y reserva, en la descarga de las bombas y antes de la válvula de retención. Las mangueras transparentes aún no se encuentran conectadas al desagüe.



Equipo de presurización, con electrobombas. Las válvulas de alivio o recirculación se observan a la salida de las bombas antes de las válvulas de retención. Las mismas se conectan mediante mangueras transparentes a desagües.



Las válvulas de alivio o de recirculación, se observan en las tres electrobombas, a la salida de las mismas y antes de la válvula de retención.



La válvula de alivio o de recirculación, se encuentra montada sobre un Acople ranurado a la salida de la electrobomba.



Detalle de una válvula de alivio o de recirculación. El cano desemboca en un desagüe y la salida de agua es visible.

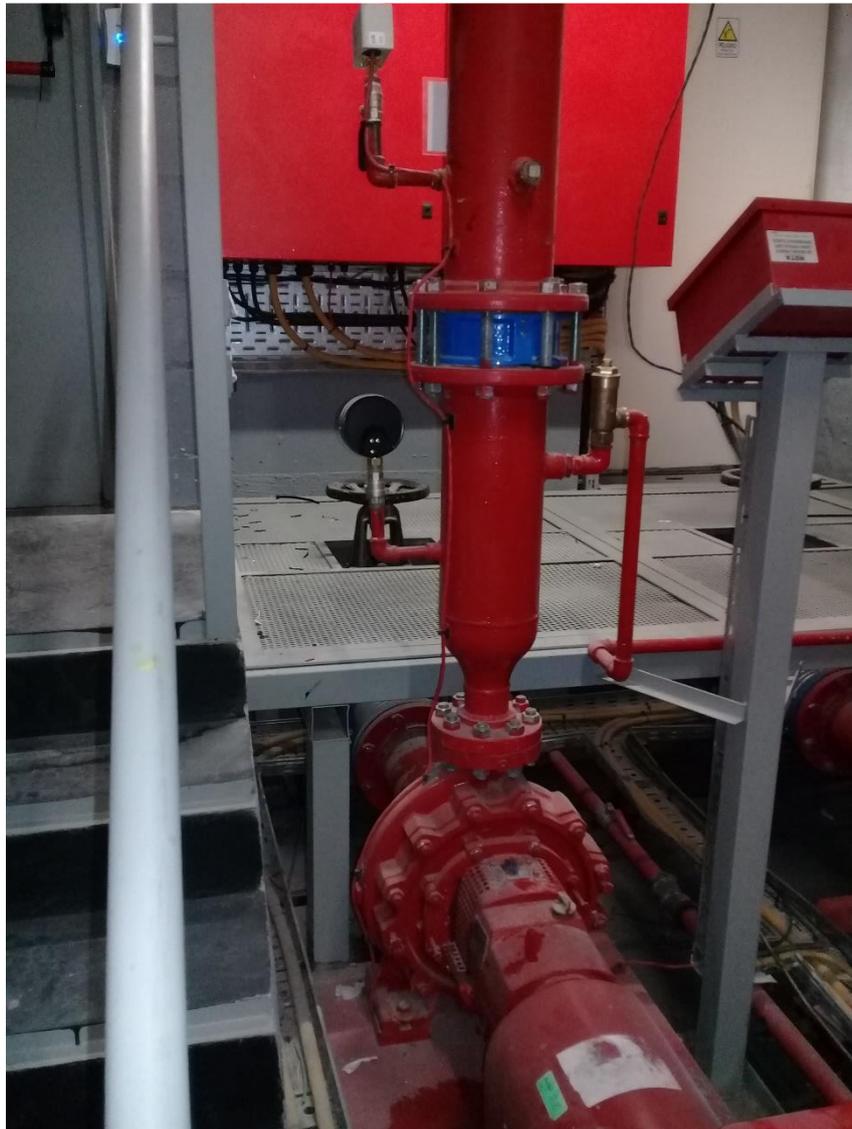
Andrés Chowanczak - Ing. Industrial
U.B.A
Matricula CPII: 4793
Consultor en sistemas contra incendios



Auditor Calificado por IRAM



Se observa la válvula de alivio o de recirculación, la cual desemboca en el desagüe.



A la derecha se observa la válvula de alivio o de recirculación, y un cano rojo que conduce el agua a un drenaje. La salida del agua se observa a simple vista.

5.0 Bibliografía

NFPA 20 Handbook for Stationary Fire Pumps. Massachusetts, 2007. ISBN-10: 0-87765-720-3

ANDRÉS CHOWANCZAK Diseño de Instalaciones contra Incendio – Hidrantes. Buenos Aires Nueva Librería 2009 ISBN 978-987-1104-75-8.